

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Avec SPOT 6 et SPOT 7, Astrium assure non seulement la continuité de mission de la constellation SPOT, qui cumule à ce jour plus de 30 millions de scènes d'archives acquises depuis 1986. Cette nouvelle génération de satellites optiques présente également des améliorations technologiques et un système plus performant au profit d'une réactivité et capacité d'acquisition accrues, tout en simplifiant l'accès aux données.

#### Segment spatial

Jusqu'en 2024, SPOT 6 et SPOT 7 fourniront des produits d'une résolution de 1,5 m couvrant des zones étendues.

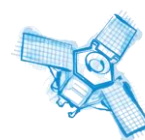
<b>Nombre de satellites</b>	2
<b>Période de lancement</b>	SPOT 6 : T3 2012 SPOT 7 : T1 2014
<b>Durée de vie nominale</b>	10 ans
<b>Taille</b>	Module de service : ~ 1,55 x 1,75 x 2,7 m Envergure des panneaux solaires : 5,4 m <sup>2</sup>
<b>Masse au lancement</b>	712 kg
<b>Altitude</b>	694 km
<b>Stockage de bord</b>	1 Tbits en fin de vie (mémoire SSMM - Solid State Mass Memory)

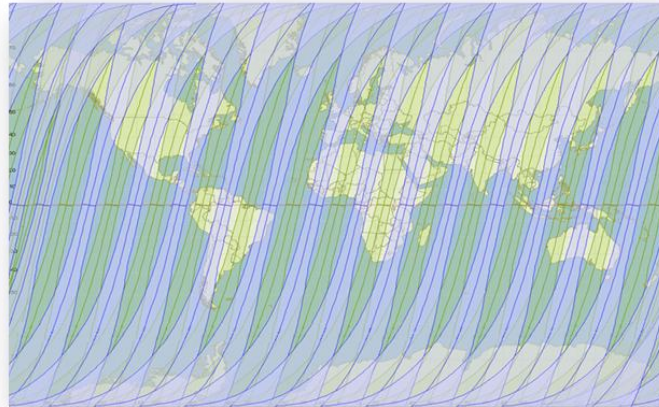
#### Caractéristiques orbitales et capacité d'observation

Les missions SPOT 6 et SPOT 7 sont conçues pour couvrir aussi efficacement de vastes zones que des cibles spécifiques - une polyvalence que les deux satellites doivent à leur extrême agilité.

<b>Orbite</b>	Héliosynchrone - 10h00, heure locale au nœud descendant
<b>Périodicité</b>	98,79 minutes
<b>Cycle</b>	26 jours
<b>Angle d'observation</b>	Standard : +/- 30° en roulis   Etendu : +/- 45° en roulis
<b>Revisite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 jour avec SPOT 6 et SPOT 7 exploités simultanément</li> <li>• Entre 1 et 3 jours avec un seul satellite exploité<sup>1</sup></li> </ul>
<b>Agilité de pointage</b>	Les gyroscopes CMG permettent des manœuvres rapides dans toutes les directions pour le ciblage de plusieurs zones d'intérêt lors d'une même passe (30° en 14 s, temps de stabilisation inclus)
<b>Capacité d'acquisition</b>	Jusqu'à 6 millions de km <sup>2</sup> par jour en exploitation simultanée de SPOT 6 et SPOT 7
<b>Mode d'imagerie nominal</b>	Fauchées de 60 km de large sur un axe Nord-Sud ; jusqu'à 600 km de long
<b>Capacité stéréo</b>	Mode avant et arrière - Stéréo et tri-stéréo en une seule passe

<sup>1</sup> Selon la latitude de la zone d'intérêt.



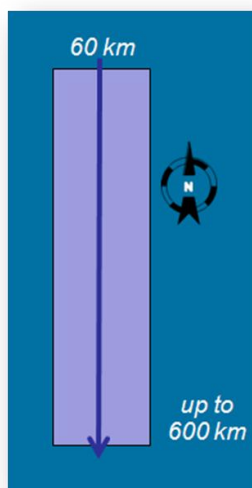


Revisite quotidienne par la constellation SPOT 6 et SPOT 7

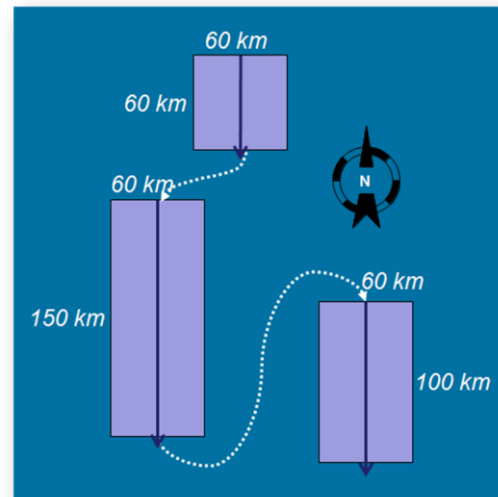
Zones de visibilité combinées de SPOT 6 (en bleu) et SPOT 7 (en vert) sur un jour donné (angle d'observation +/-30° uniquement)

### Modes d'imagerie de SPOT 6 et SPOT 7

Les missions SPOT 6 et SPOT 7 tirent parti de leur grande agilité pour offrir des capacités d'acquisition de données efficaces, ce qui les rend particulièrement indiquées pour les applications cartographiques et de surveillance.



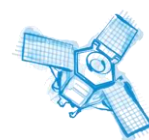
a.

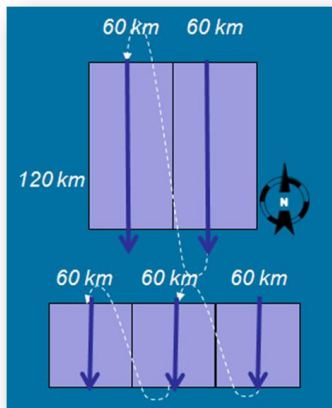


b.

Acquisition de données standard : bande longue    Acquisition de données standard : cible

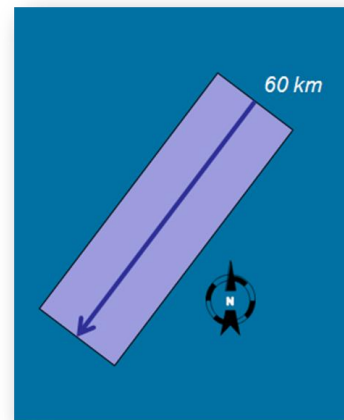
Le mode d'acquisition de données standard permet d'imager en une seule passe (a) une bande Nord-Sud pouvant s'étendre jusqu'à 600 km. De plus, la grande agilité des satellites permet (b) de passer très rapidement d'une scène à une autre sur la même orbite. Elle permet donc de réaliser efficacement, et dans les plus brefs délais, une couverture globale sur une vaste zone d'intérêt, d'éviter les conflits d'acquisition et de recueillir de nombreuses cibles distantes sur une zone géographique donnée, et ce, en une seule passe.





c.

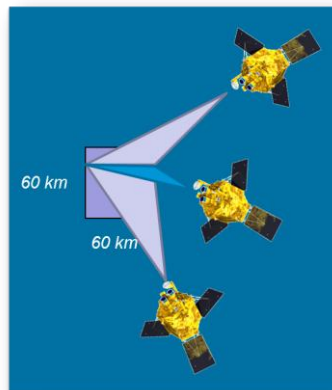
*Passé unique | Acquisition multi-bande*



d.

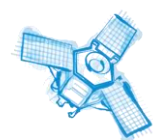
*Passé unique | Acquisition en couloir*

SPOT 6 et SPOT 7 peuvent acquérir des segments d'images contigus (c), recueillis en une seule passe sur une même orbite. Ils ont ainsi la capacité de couvrir des zones de plus de 120 km x 120 km ou 60 km x 180 km en une seule passe. L'acquisition en couloir (non orientée Nord-Sud) garantit une couverture rapide et efficace de zones spécifiques (par ex. cours d'eau, frontières, etc.)



*Passé unique | Capacité stéréo*

Paires et triplets d'images stéréo recueillies en une seule passe sur une même orbite, générant des données MNE pour compléter efficacement la mission HRS de SPOT 5. Les satellites permettront d'acquérir des paires ou des triplets d'images au-dessus de zones d'intérêt avec des angles d'observation entre deux images consécutives distants de seulement 15° ou 20°, et un ratio B/H situé entre 0,27 et 0,4.



### Instruments

<b>Système optique</b>	Un instrument constitué de 2 télescopes Korsch identiques, chacun avec une ouverture de 200 mm, fournissant la fauchée voulue.
<b>Détecteurs</b>	Panneau PAN : 28 000 pixels Panneau MS : 4 x 7000 pixels
<b>Bandes spectrales</b>	Panchromatique : 0,450-0,745 $\mu\text{m}$ Bleu : 0,450-0,520 $\mu\text{m}$ Vert : 0,530-0,590 $\mu\text{m}$ Rouge : 0,625-0,695 $\mu\text{m}$ Infrarouge proche : 0,760-0,890 $\mu\text{m}$ <i>Les 5 bandes sont toujours acquises simultanément.</i>
<b>Fauchée</b>	60 km au nadir
<b>Plage dynamique à l'acquisition</b>	12 bits par pixel
<b>Spécification de la précision de localisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE 90 35 m sans points d'appui au sol dans un cône d'observation de 30°</li> <li>• CE 90 10 m pour des produits ortho-rectifiés lorsque Reference3D est disponible</li> </ul>
<b>Débit de la liaison de télémétrie</b>	Canal en bande X - 300 Mbits/s

### Segment sol

<b>Principales stations de réception</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toulouse (France)</li> <li>• Kiruna (Suède)</li> </ul>
<b>Stations de liaison montante en bande S</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiruna (Suède)</li> <li>• Inuvik (Canada)</li> </ul>
<b>Centre de programmation</b>	Astrium GEO-Information Service - Toulouse (France) Astrium GEO-Information Service - Chantilly, Virginie (Etats-Unis)
<b>Centre de production</b>	Astrium GEO-Information Service - Toulouse (France)
<b>Fréquence d'actualisation des plans de programmation</b>	6 fois/jour/satellite
<b>Actualisation des prévisions météorologiques</b>	4 fois/jour - processus totalement automatique
<b>Centre de contrôle satellitaire</b>	Astrium Satellite - Toulouse (France)

Fin du document.

